Boll. Soc. Hist. Nat. Balears, 33 (1989-1990): 67-79 Palma de Mallorca.

NUEVAS CITAS MALACOLÓGICAS (*BIVALVIA* Y *GASTROPODA*) DEL PLEISTOCENO MARINO BALEAR

J. CUERDA,[1] F. GRACIA,[2] & D. VICENS[3]

PALABRAS CLAVE: Cuaternario, nuevas citas, *Bivalvia, Gastropoda*, Islas Baleares.
KEYWORDS: Quaternary, new records, *Bivalvia, Gastropoda*, Balearic Islands.

RESUMEN. Se describen seis especies y dos variedades nuevas para el Cuaternario de las Islas Baleares, dos pertenecientes a la clase *Bivalvia* y seis a la clase *Gastropoda*, indicando el hábitat y la distribución geográfica y estratigráfica para cada especie.

SUMMARY. NEW MALACOLOGICAL RECORDS (*BIVALVIA* AND *GASTROPODA*) FOR THE MARINE BALEARIC PLEISTOCENE. Six species and two new varieties for the Quaternary in the Balearic Islands, Two pertaining to the Class *bivalvia* and six to the Class *gastropoda* are described. The habitat, geographic distribution and stratigraphy are discusses for each species.

RESUM. NOVES CITES MALACOLOGIQUES (*BIVALVIA* I *GASTROPODA*) DEL PLEISTOCE MARÍ BALEAR. Es descriuen sis espècies i dues varietats noves per al Quaternari de les Illes Balears, dues pertanyents a la classe *Bivalvia* i sis a la classe *Gastropoda*; també es fa referència a l'hàbitat i a la distribució geogràfica i estratigràfica per a cada espècie.

INTRODUCCIÓN

En el yacimiento de Sa Tanca de Sa Torre II, situado entre Cala S'Algar y el faro de Porto Colom (Mallorca) se estudió el registro paleontológico de los sedimentos marinos Neotyrrhenienses. Aparecieron numerosas especies de pequeño tamaño o reducidas a fragmentos, ya que fueron arrojados por el oleaje sobre una antigua plataforma de abrasión marina situada a 3 m sobre el nivel del mar (CUERDA *et al.*, 1989-1990).

La bibliografía utilizada para la determinación de los ejemplares ha sido la siguiente:

AARTSEN (1982 a, b y c), ALMERA (1894), BLAINVILLE (1826-1830), BOGI *et al.* (1980 y 1983), BUCQUOY *et al.* (1884), CERULLI-IRELLI (1907-1916),

[1] Societat d'Història Natural de les Balears, C/ St. Roc 4.- 07001. Palma de Mallorca.
[2] C/ Cazador nº 3, 1.- 07002. Palma de Mallorca.
[3] C/ G. Font Martorell nº 18, 1 - 1.- 07011. Palma de Mallorca.

CUERDA (1975 y 1987), D'ANGELO & GARGIULLO (1981), DOLLFUS & DAUTZENBERG (1902-1920), GARGALLO (1958-1961), GIGNOUX (1913), GRECO (1970), HARMER (1914), KOBELT (1887-1908), LOCARD (1892), MALATESTA (1954), MONTEROSATO (1878), NICKLES (1950), NORDSIECK (1969, 1972, 1976 y 1977), PAYREDEAU (1826) y SABELLI (1982).

Se determinaron 1003 ejemplares pertenecientes a 114 especies, entre ellas, dos especies de la clase *Bivalvia* y cuatro especies y dos variedades de la clase *Gastropoda* son nuevas citas para el Cuaternario de las Islas Baleares (CUERDA *et al.*, 1989-1990).

SISTEMÁTICA

FAMILIA PECTINIDAE, Rafinesque, 1815

Género: *Chlamys*, Röding, 1798

Subg. *Chlamys* s.s.

Chlamys (Chlamys) bruei (Payraudeau, 1826) (Figura 1).

Pecten bruei Payraudeau, 1826

Chlamys bruei Nordsieck, 1969

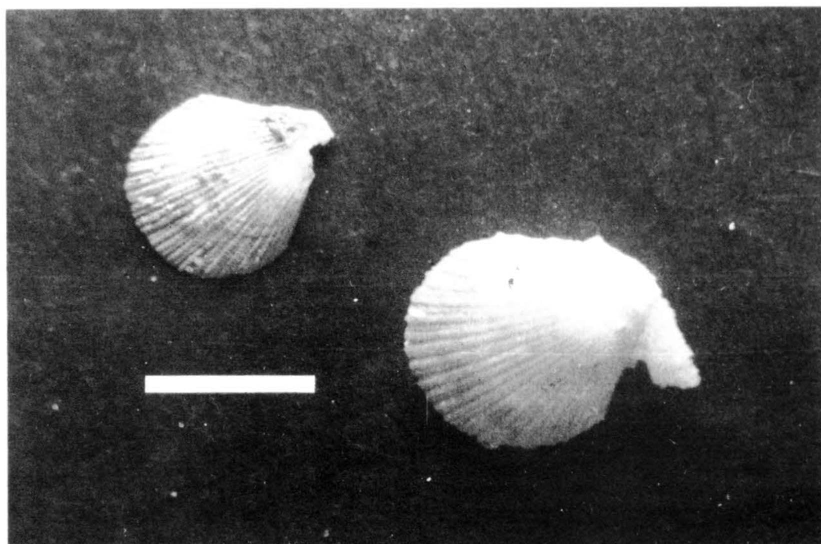


Fig. 1.- *Chlamys bruei* Escala 10 mm.
Scale 10 mm.

DESCRIPCIÓN. Concha pequeña con la región anterior y posterior redondeadas, siendo su valva inferior algo más convexa que la superior, presentando ambas valvas unas veinte costillas, que generalmente son bífidas en la valva inferior y alternantes con otras más pequeñas en la superior. Su tamaño oscila entre los 18 y 20 mm de diámetro antero-posterior.

HÁBITAT. Esta especie tiene su hábitat en la zona infralitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA. Ha sido citada viviente en el Atlántico, en las islas Lofoden y Cabo Verde (NORDSIECK, 1969), y en el Mediterráneo en Córcega (PAYRAUDEAU, 1826).

Al estado fósil únicamente conocemos la citación de esta especie hecha por GIGNOUX (1913) en el Calabriense de Monte Corvo (Italia).

En el yacimiento mallorquín de Porto Colom han sido hallados dos ejemplares de la misma, en sedimentos neotyrrhenienses.

FAMILIA CHAMIDAE Lamarck, 1809

Género: *Chama* Linné, 1758

Subg. *Psilopus* poli, 1795

Chama (Psilopus) bicornis, Gmelin, 1790 (Figura 2)

Chama bicornis Nordsieck, 1969

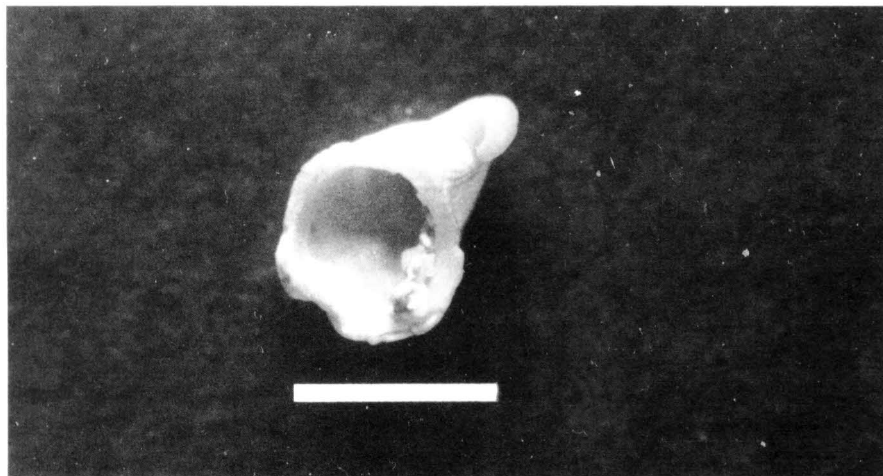


Fig. 2.- *Chama bicornis* Escala 8 mm.
Scale 8 mm.

DESCRIPCIÓN. Las valvas de esta especie son bastante semejantes presentando sus lamellos más dilatados que en *Chama gryphoides* y su valva inferior algo menos ventruda que en esta especie. La concha presenta sus umbos alargados en forma de cuerno y recurvados hacia atrás.

Su tamaño es de unos 25 mm de diámetro antero-posterior.

HÁBITAT. Esta especie vive en la zona infralitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA. Esta especie actualmente es muy rara en el Mediterráneo, y al estado fósil ha sido citada en el Tyrrheniense de la isla de Cerdeña, en la localidad de Alguero (MALATESTA, 1954), considerada por este autor como simple variedad de la *Chama gryphoides*.

En Baleares únicamente ha sido hallado un ejemplar en el yacimiento mallorquín neotyrrheniense de Porto Colom.

OBSERVACIONES. Esta especie es sinónima de *Chama unicornis* Lamarck, 1819, haciendo notar NORDSIECK (1969) que el umbo alargado y recurvado hacia atrás aparece en ambas valvas, por cuya razón se decide a adoptar la denominación dada por GMELIN (1790) para esta especie.

FAMILIA RISSOIDAE, Gray, 1857

Género: *Alvania*, Risso, 1826
Subg.: *Galeodina*, Monterosato, 1884

Alvania (Galeodina) carinata var. **ecarinata**, Monterosato, 1884 (Figura 3)

Rissoa carinata var. *ecarinata* Bucquoy *et al.*, 1884.

Alvania carinata var. *ecarinata* Nordsieck, 1972.

DESCRIPCIÓN. La especie tipo es de forma ventruda con 5 a 6 vueltas muy angulosas y con carena saliente, siendo sus vueltas embrionarias lisas y presentando tres cordones lamellosos sobre cada vuelta. Su variedad *ecarinata* ofrece sus vueltas menos escalonadas y los cordones transversos más numerosos y estrechos. Esta variedad suele presentar una variz gruesa en su última vuelta. Su tamaño puede alcanzar los 4 a 4.5 mm de altura por 2 a 2.75 mm de diámetro.

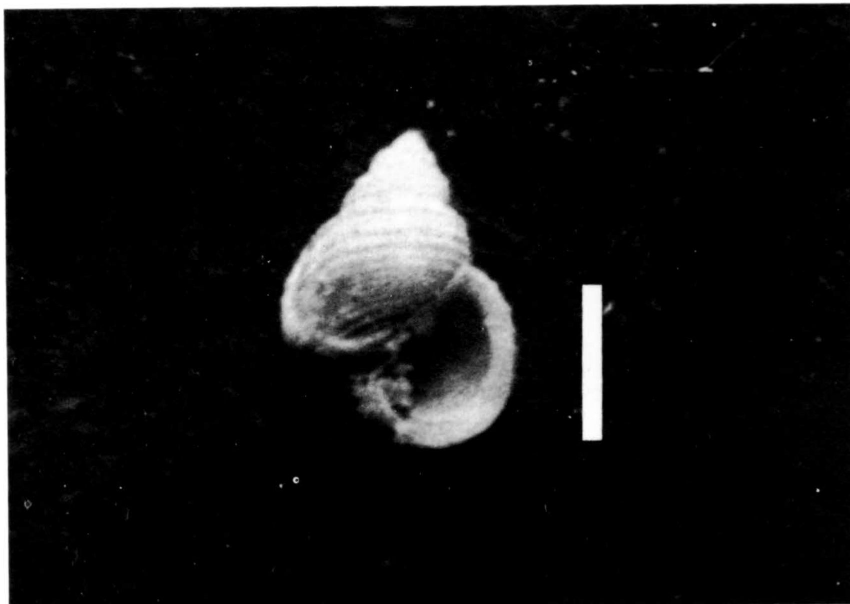


Fig. 3.- *Alvania carinata* var. *ecarinata* Escala 2 mm.
Scale 2 mm.

HÁBITAT. Vive en la zona infralitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA. Esta variedad se la considera como forma de la *Alvania carinata*, propia del Mediterráneo, mientras que la forma típica además de vivir en el Mediterráneo ha sido citada en el Atlántico, desde las costas Inglesas hasta Portugal.

El tipo de la especie en estado fósil ya es conocido en el Plioceno de Cataluña (ALMERA, 1894) y en el de Sicilia y en el Pleistoceno de Rodas (BUCQUOY *et al.*, 1884). La variedad *ecarinata* ha sido citada en el Tyrrheniense con *Strombus* del Canal de Mussolini (Italia) por GARGALLO (1958), aunque este último autor le da valor específico.

En el yacimiento neotyrrheniense de Porto Colom solamente ha sido hallado un ejemplar de la misma.

OBSERVACIONES. La variedad que tratamos debe considerarse sinónima de *Alvania russinioniaca* Locard, 1892.

Subg.: *Turbona* Leach, 1847

Alvania (Turbona) cimex var. **varicosa** Bucquoy *et al.*, 1884 (Figura 4)

Rissoa cimex var. *varicosa* Bucquoy *et al.*, 1884

Rissoa cimex f. *varicosa* Van Aartsen, 1982.

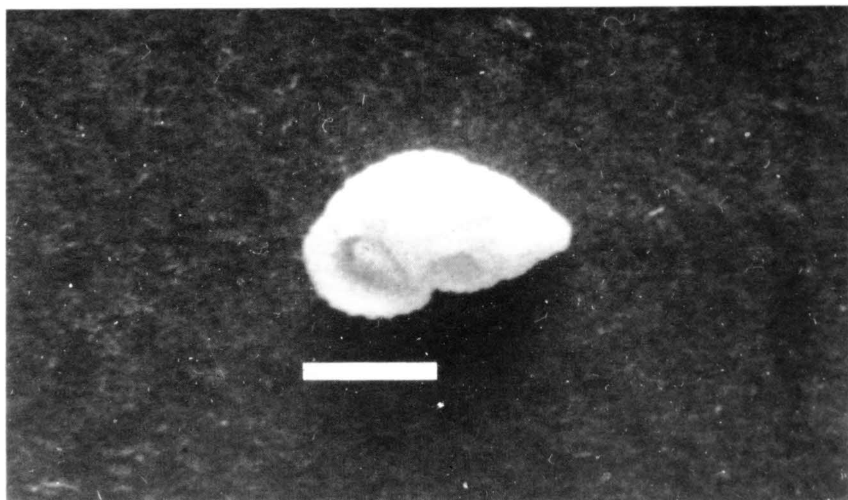


Fig. 4.- *Albania cimex* var. *varicosa* Escala 2.5 mm.
Scale 2.5 mm.

DESCRIPCIÓN. Esta variedad presenta la ornamentación de la concha semejante a la de la especie tipo, pero con una gruesa variz en su última vuelta. Su tamaño oscila entre los 4 a 5 mm de altura y los 3.5 a 4 mm de diámetro.

HÁBITAT. Presenta el mismo hábitat que la forma típica, en la zona infralitoral en fondo de algas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA. Esta variedad de la *Alvania cimex* ha sido citada viviente en las costas francesas e italianas mediterráneas. Posiblemente su distribución geográfica es parecida a la especie tipo que ha sido citada además de en el Mediterráneo, donde es muy abundante, en las costas del Senegal. Al estado fósil no conocemos citación alguna de esta variedad, de la que ha sido recogido un ejemplar en el yacimiento neotyrrheniense de Porto Colom.

Subg. *Acinopsis* Monterosato 1884.

Alvania (Acinopsis) hirta Monterosato, 1884. (Figura 5)

Acinopsis hirta Nordsieck, 1972
Alvania hirta Van Aartsen, 1981
Alvania hirta Van Aartsen, 1982
Acinopsis hirta Bogi *et al.*, 1980

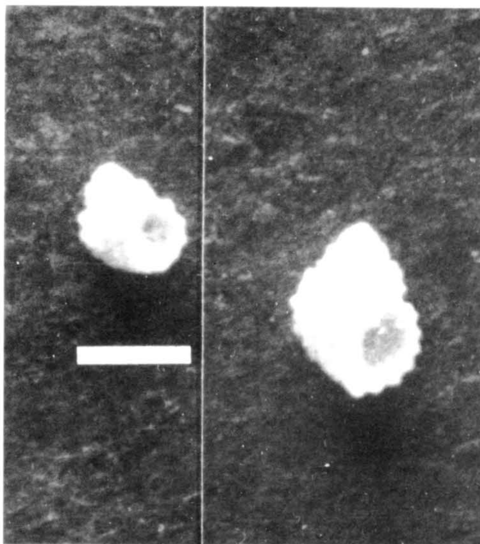


Fig. 5.- *Alvania hirta* Escala 2 mm.
Scale 2 mm.

DESCRIPCIÓN. Concha más pequeña que la de *Alvania cancellata* con sus vueltas más escalonadas y la sutura profunda. La última vuelta es también más alta, presentando la penúltima cordones transversos. El borde externo del labro presenta un aspecto dentellado. Su tamaño oscila entre los 2.5 a 3 mm de altura y los 1.5 a 1.75 mm de diámetro.

HÁBITAT. Vive en la zona infralitoral en fondo de algas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTATIGRÁFICA. Esta especie vive hoy en el Mediterráneo, donde es bastante rara, habiendo sido citada en dicho mar en las costas de Provenza (LOCARD, 1892), en el mar Tirreno (BOGI *et al.*, 1983) y también en Ibiza (NORDSIECK, 1972).

No conocemos ninguna citación de esta especie en estado fósil, habiendo sido hallados dos ejemplares de la misma en el yacimiento neotyrrheniense de Porto Colom.

FAMILIA CERITHIDAE, Fleming, 1822

Género *Bittium* Leach, 1847
Subg. *Bittium* s.s.

Bittium (Bittium) reticulatum var. **exigua** Monterosato, 1884 (Figura 6)

Bittium reticulatum var. *exigua* Bucquoy *et al.*, 1884
Bittium exiguum Nordsieck, 1976.
Bittium exiguum D'Angelo y Gargiullo, 1981.

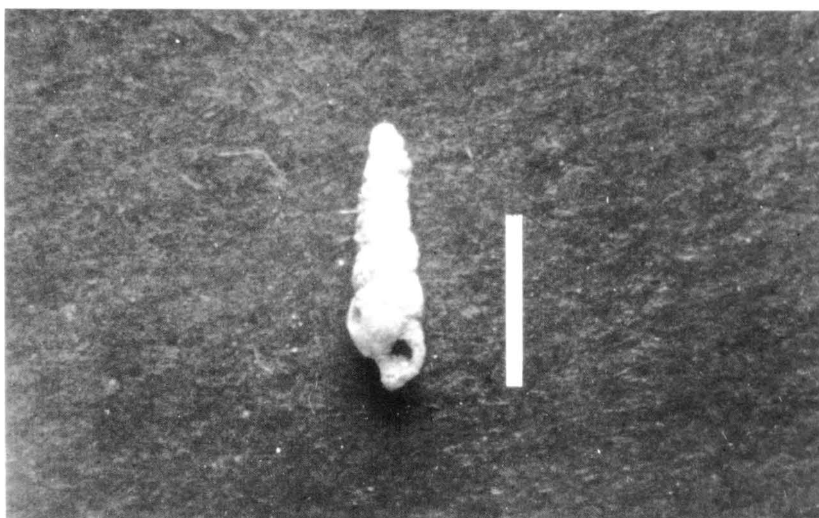


Fig. 6.- *Bittium reticulatum* var. *exigua* Escala 5 mm.
Scale 5 mm.

DESCRIPCIÓN. Concha alargada, pequeña, con vueltas convexas, subangulosas en su medio, presentando una sutura muy profunda. Sus costillas longitudinales son gruesas en las primeras vueltas y atenuadas en las tres últimas, con cinco cordones transversos bien marcados.

Su tamaño oscila entre los 12-14 mm de alto y los 1.75 a 2.25 mm de diámetro.

HÁBITAT. En fondo arenoso-fangoso, en la zona infralitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA. Esta variedad del *Bittium reticulatum* ha sido citada en el Atlántico en los Mares del Norte (NORDSIECK, 1976) y también en el Mediterráneo donde es poco abundante.

En estado fósil únicamente conocemos una citación de esta variedad en el Plioceno de Contrada Cerausi, cerca de Serradifalco (Italia) (GRECO, 1970).

En el Neotyrrheniense del yacimiento de Porto Colom, únicamente ha sido hallado un ejemplar de esta variedad.

OBSERVACIONES. Son varios los autores que conceden a esta variedad valor específico (MONTEROSATO, 1878; LOCARD, 1892 y NORDSIECK, 1976).

FAMILIA TURRIDAE Woodring, 1928

Género: *Bela* Gray, 1847
Subg. *Bela* s.s.

Bela (Bela) laevigata (Philippi, 1836) (Figura 7)

Pleurotoma laevigatum Philippi, 1844
Raphitoma laevigatum Locard, 1892
Raphitoma laevigata Kobelt, 1905
Raphitoma nebula var. *laevigata* Cerulli-Irelli, 1910.
Bela laevigata Nordsieck, 1977
Bela laevigata Bogi *et al.*, 1980.

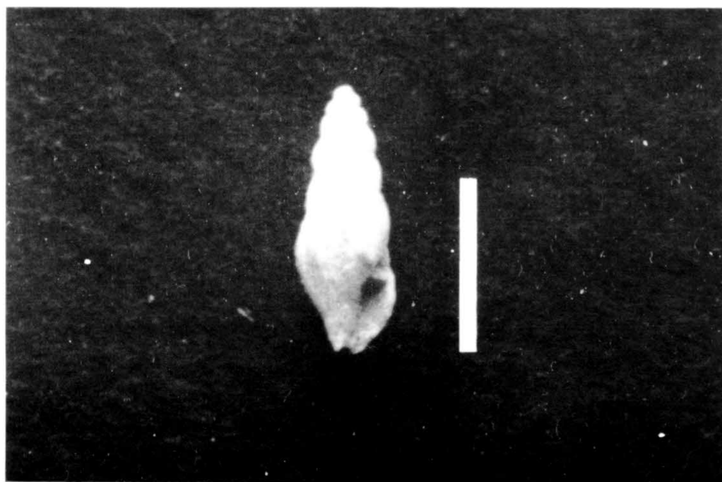


Fig. 7.- *Bela laevigata* Escala 4 mm.
Scale 4 mm.

DESCRIPCIÓN. Concha turriculada con espira de 8 a 10 vueltas, aplanadas y lisas. Costillas longitudinales poco salientes y atenuadas a partir de la parte central de las vueltas. La abertura es oblonga, midiendo ésta aproximadamente un tercio de la altura de la concha.

El tamaño de esta especie oscila entre los 8-9 mm de altura y 2.5 a 3 mm de diámetro.

HÁBITAT. En la zona infralitoral, no sobrepasando los 30 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA. Ha sido citada en el Atlántico, en el Norte y Sur de España y Portugal, siendo una especie actualmente abundante en el Mediterráneo.

En estado fósil ha sido citada en el Calabriense de Monte Mario (Italia), por CERULLI-IRELLI (1910), considerada como simple variedad de *Bela nebula*.

En Baleares en el yacimiento neotyrrheniense de Porto Colom ha sido hallado un ejemplar de esta especie.

Género *Smithiella (Smithiella) smithi* (Forbes, 1840)
Subg. *Smithiella* s.s.

Smithiella (Smithiella) smithi (Forbes, 1840) (Figura 8)

Raphitoma striolatum Locard, 1892
Raphitoma striolatum Kobelt, 1905
Mangilia smithii Harmer, 1915
Smithiella smithi Nordsieck, 1977
Smithiella smithi Bogi *et al.*, 1980.

DESCRIPCIÓN. Concha relativamente pequeña, lanceolada con espira alta; ocho vueltas bien escalonadas con sutura ondulada; costillas longitudinales atenuadas en la base de la última vuelta y un poco flexuosas en su parte alta. Estrias transversales muy finas.

Su tamaño oscila entre los 9 a 10 mm de altura y 2.75 a 3 mm de diámetro.

HÁBITAT. Vive en la zona infralitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA. Actualmente esta especie vive en el Atlántico, en las costas de Inglaterra, Francia y Mauritania, así como en el Mediterráneo.

Al estado fósil ha sido citada en el Plioceno de Inglaterra (HARMER, 1914).

En el yacimiento de Porto Colom han sido hallados dos ejemplares, faltando en uno de ellos sus primeras vueltas.

OBSERVACIONES. NORDSIECK (1977) considera al *Raphitoma striolatum* como sinónima de esta especie, la cual por otra parte es muy difícil de diferenciar de *Smithiella costulata* (BLAINVILLE, 1826-1830) por el gran polimorfismo que presenta.

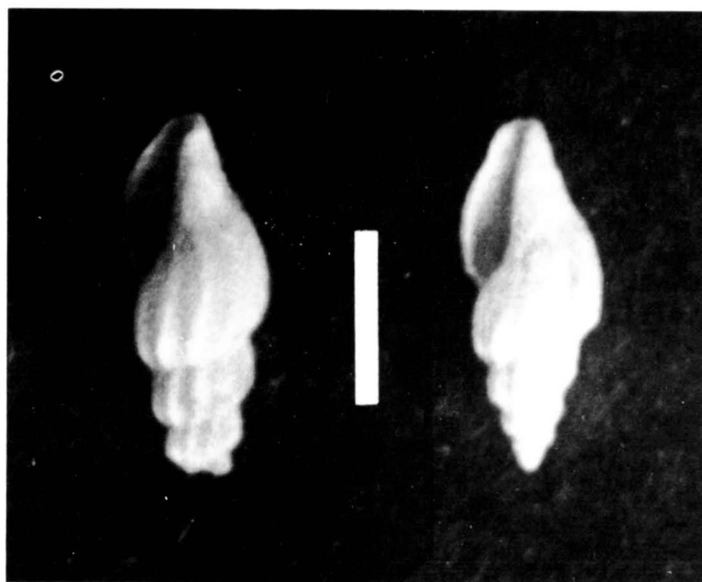


Fig. 8.- *Smithiella smithi* Escala 2.5 mm.
Scale 2.5 mm.

CONCLUSIONES

El presente trabajo amplia en seis especies y dos variedades nuevas el catálogo de *Moluscos Marinos y Salobres del Pleistoceno Balear* (CUERDA, 1987).

Dos especies pertenecientes a la clase *Bivalvia*: *Chlamys bruei* (Payraudeau, 1826) y *Chama bicornis*, Gmelin, 1790 y seis a la clase *Gastropoda*: *Alva-*

nia carinata var. *ecarinata*, Monterosato, 1884; *Alvania cimex* var. *varicosa*, Bucquoy *et al.*, 1884; *Bela laevigata* (Philippi, 1836) y *Smithiella smithi* (Forbes, 1840).

El que estas especies no hayan sido citadas anteriormente, puede deberse a que no en todos los yacimientos pleistocénicos se encuentran especies de pequeño tamaño y que en la mayoría de las ocasiones se presentan en un estado de conservación que hace difícil su identificación.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestra más sincera gratitud a Maria del Pilar Roig por la ayuda prestada en la extracción de las muestras.

BIBLIOGRAFIA

AARTSEN, J.J. 1982 a.- Tavole sinottiche di conchiologia Mediterranea ed Europaea. *La Conchiglia*, 156-157: 20-21. 2 lám. Roma.

AARTSEN, J.J. 1982 b.- Tavole sinottiche di conchiologia Mediterranea ed Europaea. *La Conchiglia*, 160-161: 16-17. 1 lám. Roma.

AARTSEN, J.J. 1982 c.- Tavole sinottiche di conchiologia Mediterranea ed Europaea. Gen. *Alvania. La Conchiglia*, 162-163: 8. 1 lám. Roma.

ALMERA, J. 1894.- *Descripción de los depósitos pliocénicos de la cuenca del Bajo Llobregat y Llano de Barcelona*. Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Tomo III: 335 pp., 13 figs. y 28 láms. Barcelona.

BLAINVILLE, H.M.D. DE. 1826-1830. *Faune francaise et histoire naturelle et particulière des animaux qui se trouven en France.*, 320 pp. y 42 láms. París.

BOGI, C., M. COPPINI & A. MARGELLI. 1980.- Molluscan fauna of the Central Tyrrenian Sea. *La Conchiglia*, 132-133: 15-17 y 3 láms. Roma.

BOGI, C., M. COPPINI & A. MARGELLI. 1983.- Contributo alla Conoscenza de la malacofauna del Alto Tirreno. *La Conchiglia*, 172-173: 6 y 1 láms. Roma.

BUCQUOY, E., PH. DAUTZENBERB & G.E. DOLLFUS. 1884.- *Les Mollusques marins du Roussillon*. 2 vol. 1454 pp. y 165 láms. París.

CERULLI-IRELLI, S. 1907-1916.- *Fauna malacológica Mariana*. Paleont. Italica. Vol. XI, XX, XXII y XXIV. 501 pp. y 60 láms. Pisa.

CUERDA, J. 1975.- *Los tiempos Cuaternarios en Baleares*. Inst. Est. Bal., 304 pp. 20 láms. y 51 figs. Palma de Mallorca.

CUERDA, J. 1987.- *Moluscos marinos y salobres del Pleistoceno Balear*. Caja de Baleares "Sa Nostra". 420 pp., 9 figs. y 30 láms. Palma de Mallorca.

CUERDA, J., F. GRACIA & D. VICENS. 1989-1990. Dos nuevos yacimientos del Pleistoceno Superior marino en Porto Colom (Mallorca). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 33: 49-66.

D'ANGELO, G. & S. GARGIULLO. 1981.- *Guida alle Conchiglie Mediterranée*. Fabri ed. 224 pp. y numerosas ilustraciones en color. Milán.

DOLLFUS, G.E. & PH. DAUTZENBERG. 1902-1920.- *Conchyliologye du Miocene moyen du bassin de la Loire*. Mem. Soc. Geologique de France. 27: 500 pp. y 51 láms. París.

GARGALLO, G.. 1958-1961.- Reperti malacologici del plano tirreniano del canale Mussolini. *Quaternaria*, 5: 241-256. y 1 lám. París.

GIGNOUX, M. 1913.- *Les formations marines Pliocenes et Quaternaries de l'Italie du Sud et de la Sicilie*. Ann. Universidad de Lyon. vol. 36. 693 pp., 42 figs, 4 pl. y 21 láms. Lyon.

GRECO, A. 1970.- La Malacofauna pliocenica di Contrada Cerausi preso Serradifaldo (Caltanisseta). *Geologia Romana*, 9: 275-314. 5 figs. y 6 láms. Roma.

HARMER, F.W. 1914.- *The Pliocene Mollusca of Great Britain*. Paleontographical Society. Mem. 2 vol. 900 pp. y 65. London.

KOBELT, W. 1887-1908.- *Iconographie des schlentragenden europäichen Meeresconchylien*. 4 vol. 126 láms Cassel-Wiesbaden.

LOCARD, A. 1892.- *Les coquilles marines des côtes de France*. 327 pp. y 348 figs. París.

MALATESTA, A. 1954.- Fossili delle Spiagge tirreniane. *Boletin del Serv. Geologico de Italia*, 76: 9-17. y 6 láms.

MONTEROSATO, T.A. DE., 1878.- Enumeraziones e sinonimia dell conchiglie mediterranee. Parte 1. *Giorn. Sc. Natur. Econ. Palermo* XIII, 55 pp. Palermo.

NICKLES, M. 1950.- *Mollusques testacés marins de la côte Occidental d'Afrique*. 269 pp. y 464 figs. Ed. Paul Chevalier. París.

NORDSIECK, F. 1969.- *Die europäischen Meeresmuscheln (Bivalvia) vom Eis mer bis Kapverden, Mittelmer und, Schwarzes Meer*. Ed Gustav Fisher. 256 pp. y 25 láms. Stuttgart.

NORDSIECK, F. 1972.- *Die europäischen Meeresschnecken (Opistobranchia mit Pyramidellidae, Rissoacea) vom Eismer bis Kapverden, Mittelmer und, Schwarzes Meer*. Ed Gustav Fisher. 327 pp., 37 láms. y 4 fot. Stuttgart.

NORDSIECK, F. 1976.- Il genere *Bittium*, Leach 1847 nei mari d'Europa. *La Conchiglia*, 93-94: 6-9, 2 láms. Roma.

NORDSIECK, F. 1977.- *The Turridae of European Seas*. 26 láms. y 130 pp. Roma.

PAYRAUDEAU, B. 1826.- *Catalogue descriptif et Methodique des Annelides et des Mollusques de l'île de Corse*. 218 pp. y 8 láms. París.

SABELLI, B. 1982.- *Guía de Moluscos*. Ed. Grijalbo. 512 pp. 358 ilustraciones en color. Barcelona.